

様式1 客観的評価指標による事業採択の前提条件、事業の効果や必要性の確認の状況

事業名	一般国道2号 東広島バイパス【有料】
事業主体	中国地方整備局

●事業採択の前提条件を確認するための指標

		指 標	指標チェックの根拠
前提条件	事業の効率性	■ 便益が費用を上回っている	全事業：費用便益比（B/C）= 1. 2（経済的純現在価値（B-C）= 199億円、経済的内部収益率（EIRR）= 4. 6%） 残事業：費用便益比（B/C）= 3. 1（経済的純現在価値（B-C）= 607億円、経済的内部収益率（EIRR）= 9. 2%）

●事業の効果や必要性を評価するための指標

政策目標		指 標（対象となる指標のみ記載。効果が確認されるものは□を■に変更）	指標チェックの根拠
1. 活力	円滑なモビリティの確保	● 現道等の年間渋滞損失時間及び削減率	区間b（当該区間／並行区間）について：（該当区間名） 並行区間等（当該区間）の渋滞損失時間：2,475千人・時間/年（安芸区上瀬野町上瀬野～安芸郡海田町南堀川町） 並行区間等（当該区間）の渋滞損失削減率：約4割削減（安芸区上瀬野町上瀬野～安芸郡海田町南堀川町）
		■ 現道等における混雑時旅行速度が20km/h未満である区間の旅行速度の改善が期待される	対象区間（安芸区中野東地区）、改善見込み（旅行速度17.1km/h⇒26km/h）等
		□ 現道又は並行区間等における踏切交通遮断量が10,000台時/日以上かつ踏切道の除却もしくは交通改善が期待される	
		■ 現道等に、当該路線の整備により利便性の向上が期待できるバス路線が存在する	広島～瀬野～西条線、阿戸線、東雲線の路線バス（芸陽バス）の利便性向上が見込まれる
		□ 新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上が見込まれる	
		■ 第一種空港、第二種空港、第三種空港もしくは共用飛行場へのアクセス向上が見込まれる	安芸郡海田町から広島空港までの所要時間の短縮が見込まれる（66分⇒41分）
	物流効率化の支援	■ 特定重要港湾もしくは国際コンテナ航路の発着港湾へのアクセス向上が見込まれる	東広島市から特定重要港湾広島港までの所要時間の短縮が見込まれる（62分⇒26分）
		□ 農林水産業を主体とする地域において農林水産品の流通の利便性が向上	
	□ 現道等における、総重量25tの車両もしくはISO規格背高海上コンテナ輸送車が通行できない区間を解消する		

1. 活力	都市の再生	<input type="checkbox"/> 都市再生プロジェクトを支援する事業である	
		<input type="checkbox"/> 広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路を形成する	
		<input type="checkbox"/> 市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携あり	
		<input type="checkbox"/> 中心市街地内で行う事業である	
		<input type="checkbox"/> 幹線都市計画道路網密度が1.5km/km2以下である市街地内での事業である	
		<input checked="" type="checkbox"/> DID区域内の都市計画道路整備であり、市街地の都市計画道路網密度が向上する	DID内の道路が延長され、都市計画道路網密度が1.0→1.7に向上する。
		<input type="checkbox"/> 対象区間が現在連絡道路がない住宅地開発(300戸以上又は16ha以上、大都市においては100戸以上又は5ha以上)への連絡道路となる	
	国土・地域ネットワークの構築	<input type="checkbox"/> 高速自動車国道と並行する自専道(A'路線)としての位置づけ有り	
		<input checked="" type="checkbox"/> 地域高規格道路の位置づけあり	東広島廿日市道路の一部を構成(平成6年12月指定)
		<input checked="" type="checkbox"/> 当該路線が隣接した日常活動圏中心都市間を最短時間で連絡する路線を構成する	広島市と東広島市を最短で連絡
		<input type="checkbox"/> 現道等における交通不能区間を解消する	
		<input type="checkbox"/> 現道等における大型車のすれ違い困難区間を解消する	
		<input checked="" type="checkbox"/> 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる	対象地区:安芸区上瀬野地区 日常活動圏中心都市:広島市 改善見込み(49分⇒30分) ※現況はセンサス速度、将来は設計速度等より算定
	個性ある地域の形成	<input type="checkbox"/> 鉄道や河川等により一体的発展が阻害されている地区を解消する	
		<input checked="" type="checkbox"/> 拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントを支援する	拠点開発プロジェクト広島中央テクノポリスの開発支援
<input type="checkbox"/> 主要な観光地へのアクセス向上が期待される			
<input type="checkbox"/> 特別立法に基づく事業である			
<input type="checkbox"/> 新規整備の公共公益施設へ直結する道路である			
2. 暮らし	歩行者・自転車のための生活空間の形成	<input type="checkbox"/> 自転車交通量が500台/日以上、自動車交通量が1,000台/12h以上、歩行者交通量が500人/日以上の全てに該当する区間において、自転車利用空間を整備することにより、当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性の向上が期待できる	
		<input type="checkbox"/> 交通バリアフリー法における道路特定事業に位置付けがある、または、交通バリアフリー法に基づく重点整備地区における特定経路を形成する区間が新たにバリアフリー化される	
	無電柱化による美しい町並みの形成	<input type="checkbox"/> 対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけ有り	
		<input type="checkbox"/> 市街地又は歴史景観地区(歴史的風土特別保存区域及び重要伝統的建造物保存地区)の幹線道路において新たに無電柱化を達成する	
安全で安心できるくらしの確保	<input checked="" type="checkbox"/> 三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる	東広島市～県立広島病院、70分⇒33分 ※現況はセンサス速度、将来は規制速度等より算定	

3. 安全	安全な生活環境の確保	<input type="checkbox"/> 現道等に死傷事故率が500件/億台キロ以上である区間が存在する場合において、交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等により、当該区間の安全性の向上が期待できる	
		<input type="checkbox"/> 当該区間の自動車交通量が1,000台/12h以上（当該区間が通学路である場合は500台/12h以上）かつ歩行者交通量100人/日以上（当該区間が通学路である場合は学童、園児が40人/日以上）の場合、又は歩行者交通量500人/日以上の場合において、歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置される	
	災害への備え	<input type="checkbox"/> 近隣市へのルートが1つしかなく、災害による1～2箇所の道路寸断で孤立化する集落を解消する	
		<input checked="" type="checkbox"/> 対象区間が、都道府県地域防災計画、緊急輸送道路ネットワーク計画又は地震対策緊急整備事業計画に位置づけがある、又は地震防災緊急事業五ヶ年計画に位置づけのある路線（以下「緊急輸送道路」という）として位置づけあり	第一次緊急輸送道路に位置づけ
		<input type="checkbox"/> 緊急輸送道路が通行止になった場合に大幅な迂回を強いられる区間の代替路線を形成する	
		<input type="checkbox"/> 並行する高速ネットワークの代替路線として機能する（A'路線としての位置づけがある場合）	
		<input type="checkbox"/> 現道等の防災点検又は震災点検要対策箇所もしくは架替の必要のある老朽橋梁における通行規制等が解消される	
		<input type="checkbox"/> 現道等の事前通行規制区間、特殊通行規制区間又は冬期交通障害区間を解消する	
		<input type="checkbox"/> 避難路へ1km以内で到達できる地区が新たに増加する	
		<input type="checkbox"/> 幅員6m以上の道路がないため消火活動が出来ない地区が解消する	
4. 環境	地球環境の保全	<input type="checkbox"/> 対象道路の整備により削減される自動車からのCO2排出量	CO2排出削減量：0千t/年
	生活環境の改善・保全	<input checked="" type="checkbox"/> 現道等における自動車からのNO2排出削減率	（推計結果） 評価対象区間（現道／平行区間等）：（東広島市八本松町宗吉～安芸区上瀬野町上瀬野） 排出削減量：50t/年、排出削減率：1割削減 （バイパス事業の場合）バイパス等についてNOx排出増加量：109t/年
		<input checked="" type="checkbox"/> 現道等における自動車からのSPM排出削減率	（推計結果） 評価対象区間（現道／平行区間等）：（東広島市八本松町宗吉～安芸区上瀬野町上瀬野） 排出削減量：5t/年、排出削減率：1割削減 （バイパス事業の場合）バイパス等についてSPM排出増加量：8t/年
		<input type="checkbox"/> 現道等で騒音レベルが夜間要請限度を超過している区間について、新たに要請限度を下回ることが期待される区間がある	
		<input type="checkbox"/> その他、環境や景観上の効果が期待される	
5. その他	他のプロジェクトとの関係	<input checked="" type="checkbox"/> 関連する大規模道路事業と一体的に整備する必要あり	東広島バイパス、広島南道路と一体となって、地域高規格道路「東広島廿日市道路」を構成する
		<input type="checkbox"/> 他機関との連携プログラムに位置づけられている	
		<input checked="" type="checkbox"/> 道路の整備に関するプログラム又は都市計画道路整備プログラムに位置づけられている	中国地方の道路の整備に関するプログラム（中国地方幹線道路協議会、H16.3策定）
		<input checked="" type="checkbox"/> その他、対象地域や事業に固有の事情等、以上の項目に属さない効果が見込まれる	広島都市圏を構成する広島市、東広島市の一体的な発展のための機能強化が図れる

## 費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・BPの別
一般国道2号	東広島バイパス	L= 9.6 km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
26,000～29,500	4	中国地方整備局

## ① 費用

	改築費	維持修繕費	合計
基準年	平成17年		
単純合計	1,110億円	133億円	1,243億円
うち残事業分	420億円	104億円	523億円
基準年における 現在価値 (C)	1,151億円	37億円	1,188億円
うち残事業分	262億円	22億円	283億円

② 便 益

	走行時間 短縮便益	走行費用 短縮便益	交通事故 減少便益	合 計
基準年	平成17年			
供用年	平成17年(海田東～中野、2車線暫定供用)、平成40年(完成4車)			
単年便益 (初年便益)	12億円	2億円	1億円	14億円
基準年における 現在価値 (B)	1,240億円	99億円	48億円	1,387億円
うち残事業分	815億円	48億円	27億円	890億円

③ 結 果

費用便益比 (事業全体)	1.2
費用便益比 (残事業)	3.1

注) 費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

④ 感 度 分 析 (残事業を対象)

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比 (B/C)
交通量	26,000～29,500	±10%	2.55 ～ 3.79
事業費	1,243億円	±10%	3.47 ～ 2.87
事業期間	22年	±4年 (±20%)	3.49 ～ 1.94
割引率	4%	±1%	4.02 ～ 2.48

様式記入上の留意点

1. 基準年は評価実施年度とする。残事業分は評価実施年度の翌年度以降分を計上。
2. 費用及び便益額は整数止 (費用・便益の額によって小数点以下2桁) とする。
3. 費用便益比は小数点以下1桁とする。
4. 単年便益 (初年便益) は4月1日供用を前提として算出

## 交通状況の変化

事業名： 東広島バイパス(事業全体)

(推計年次 H42年)

			整備なし (A)	整備あり (B)
①新設・改築道路	交通量	[台/日]	0	27,100
	東広島バイパス	走行時間	0	7
	延長:9.6km	走行時間費用	0.00	52.733
②主な周辺道路	現道(国道2号)	交通量	41,700	26,600
		走行時間	28	24
		延長:10.6km	走行時間費用	327.261
	都)中野瀬野線	交通量	15,700	11,500
		走行時間	12	11
		延長:4.7km	走行時間費用	50.541
	一)瀬野船越線	交通量	700	500
		走行時間	44	43
		延長:7.9km	走行時間費用	10.161
③その他道路合計		走行時間費用	11,106.019	11,087.851
延長:1854.5km				

			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間 短縮便益
合計	延長:1887.3km	走行時間費用	11,493.982	11,357.642	136.340
		[億円/年]			

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

- ※1: 交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。  
 ※2: 走行時間については、配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。  
 ※3: 走行時間費用については、費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。  
 ※4: 主な周辺道路については、当該事業により大きく変化が生じる道路について3～5路線程度以内で記載する。

## 交通状況の変化

事業名： 東広島バイパス(残事業)

(推計年次 H42年)

			整備なし (A)	整備あり (B)	
①新設・改築道路	東広島バイパス 延長:9.6km	交通量	[台/日]	16,900	27,100
		走行時間	[分]	3	7
		走行時間費用	[億円/年]	15.062	52.733
②主な周 辺道路	現道(国道2号) 延長:10.6km	交通量	[台/日]	34,800	26,600
		走行時間	[分]	27	24
		走行時間費用	[億円/年]	241.184	177.351
	都)中野瀬野線 延長:4.7km	交通量	[台/日]	18,400	11,500
		走行時間	[分]	13	11
		走行時間費用	[億円/年]	73.936	34.687
	一)瀬野船越線 延長:7.9km	交通量	[台/日]	800	500
		走行時間	[分]	44	43
		走行時間費用	[億円/年]	11.731	5.020
③その他道路合計	延長:1854.5km	走行時間費用	[億円/年]	11,117.968	11,087.851

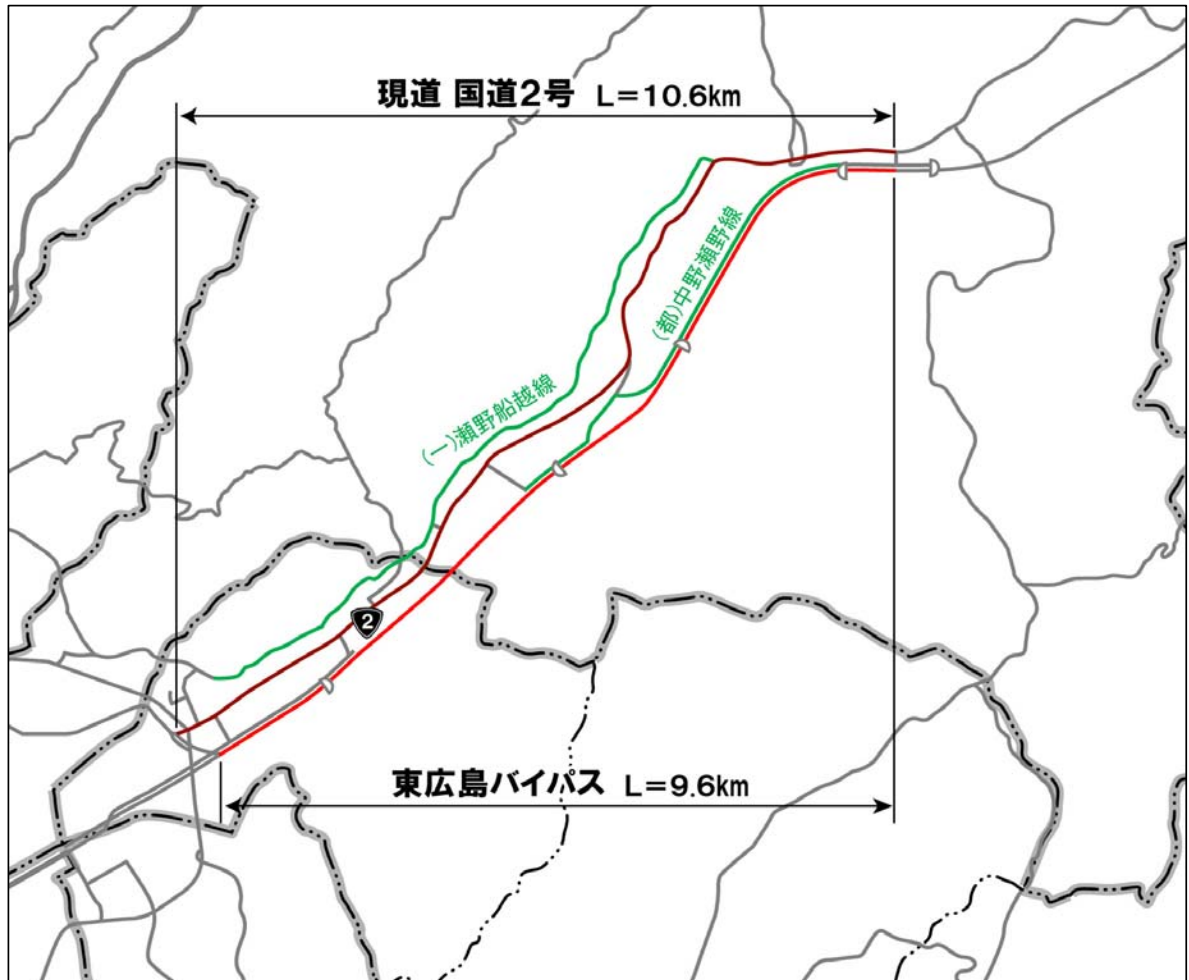
				走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間 短縮便益
合計	延長:1887.3km	走行時間費用	[億円/年]	11,459.881	11,357.642	102.239

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

- ※1: 交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。  
 ※2: 走行時間については、配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。  
 ※3: 走行時間費用については、費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。  
 ※4: 主な周辺道路については、当該事業により大きく変化が生じる道路について3～5路線程度以内で記載する。

事業名： 東広島バイパス

【 図面 (①、②に該当する道路を明示すること)】





## 費用便益分析の条件

事業名：東広島バイパス

(2)

項目		チェック欄	
算出マニュアル	費用便益分析マニュアル (平成15年8月 国土交通省 道路局 都市・地域整備局)		
	その他		
分析の基本的事項	分析対象期間	40年間	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	平成17年	
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計	
		複数時点での推計	(H17,H42)
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計	
		整備の有無のいずれかのみ推計	有 無
	推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 (三段階推定法)	(H11センサス)
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 (四段階推定法)	
		その他( )	
	開発交通量の考慮	無	
		有	
		有の場合のみ	考慮した開発交通量(トリップ数) 考慮した理由を記載
	配分交通量の推計手法	Q-V式を用いた配分	
		転換率式を用いた配分	
Q-V式と転換率式の併用による配分			
均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分)			
簡易手法			
簡易手法の場合		小規模事業である 山間部海岸部で併行道路が少ない その他( )	
速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定 採用理由を記載		
	最終配分の速度 採用理由を記載		
	その他(最終配分交通量とQV式との関係から平均速度を設定)		





## 費用の現在価値算定表

箇所名:東広島バイパス

維持修繕費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

採用単価の根拠 一般国道(直轄)雪害費除く

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.27	9.6	2.59

年次	年度	割引率	事業費(億円)		維持修繕費(億円)	
			単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
-22年目	H 18	0.9615	6.650	6.394		
-21年目	H 19	0.9246	3.300	3.051		
-20年目	H 20	0.8890	4.190	3.725		
-19年目	H 21	0.8548	5.770	4.932		
-18年目	H 22	0.8219	13.810	11.351		
-17年目	H 23	0.7903	25.740	20.343		
-16年目	H 24	0.7599	34.480	26.202		
-15年目	H 25	0.7307	43.060	31.464		
-14年目	H 26	0.7026	21.800	15.316		
-13年目	H 27	0.6756	42.300	28.576		
-12年目	H 28	0.6496	21.100	13.706		
-11年目	H 29	0.6246	19.100	11.930		
-10年目	H 30	0.6006	17.830	10.708		
-9年目	H 31	0.5775	17.830	10.296		
-8年目	H 32	0.5553	17.830	9.900		
-7年目	H 33	0.5339	17.830	9.520		
-6年目	H 34	0.5134	17.830	9.153		
-5年目	H 35	0.4936	17.830	8.801		
-4年目	H 36	0.4746	17.830	8.463		
-3年目	H 37	0.4564	17.830	8.137		
-2年目	H 38	0.4388	17.830	7.824		
-1年目	H 39	0.4220	17.780	7.502		
供用開始年次	H 40	0.4057			2.592	1.052
1年目	H 41	0.3901			2.592	1.011
2年目	H 42	0.3751			2.592	0.972
3年目	H 43	0.3607			2.592	0.935
4年目	H 44	0.3468			2.592	0.899
5年目	H 45	0.3335			2.592	0.864
6年目	H 46	0.3207			2.592	0.831
7年目	H 47	0.3083			2.592	0.799
8年目	H 48	0.2965			2.592	0.768
9年目	H 49	0.2851			2.592	0.739
10年目	H 50	0.2741			2.592	0.710
11年目	H 51	0.2636			2.592	0.683
12年目	H 52	0.2534			2.592	0.657
13年目	H 53	0.2437			2.592	0.632
14年目	H 54	0.2343			2.592	0.607
15年目	H 55	0.2253			2.592	0.584
16年目	H 56	0.2166			2.592	0.561
17年目	H 57	0.2083			2.592	0.540
18年目	H 58	0.2003			2.592	0.519
19年目	H 59	0.1926			2.592	0.499
20年目	H 60	0.1852			2.592	0.480
21年目	H 61	0.1780			2.592	0.461
22年目	H 62	0.1712			2.592	0.444
23年目	H 63	0.1646			2.592	0.427
24年目	H 64	0.1583			2.592	0.410
25年目	H 65	0.1522			2.592	0.394
26年目	H 66	0.1463			2.592	0.379
27年目	H 67	0.1407			2.592	0.365
28年目	H 68	0.1353			2.592	0.351
29年目	H 69	0.1301			2.592	0.337
30年目	H 70	0.1251			2.592	0.324
31年目	H 71	0.1203			2.592	0.312
32年目	H 72	0.1157			2.592	0.300
33年目	H 73	0.1112			2.592	0.288
34年目	H 74	0.1069			2.592	0.277
35年目	H 75	0.1028			2.592	0.267
36年目	H 76	0.0989			2.592	0.256
37年目	H 77	0.0951			2.592	0.246
38年目	H 78	0.0914			2.592	0.237
39年目	H 79	0.0879	(65.740)	(5.778)	2.592	0.228
合計			353.810	261.519	103.680	21.648
単純事業費計			419.550		103.680	

注1) 事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。  
このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。  
(投資パターンの変化による費用便益分析結果への影響等については、再評価及び事後評価として評価を実施。)

注2) 評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

注3) 維持修繕費は便益算出マニュアルの参考値を基本としている。





